

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-294818

(43)Date of publication of application : 04.11.1998

(51)Int.Cl.

H04N 1/00  
G06F 17/28  
G06F 17/30  
G06K 9/20  
H04N 1/21  
H04N 1/32  
H04N 1/40

(21)Application number : 09-116435

(71)Applicant : RICOH CO LTD

(22)Date of filing : 18.04.1997

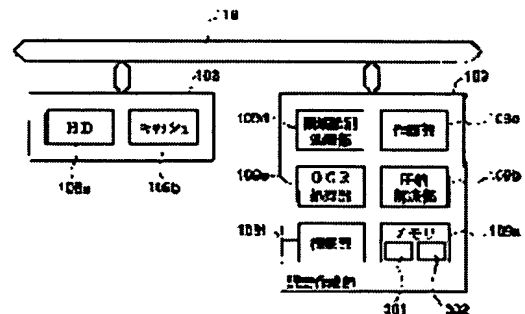
(72)Inventor : SATOU TAKAKO

## (54) DIGITAL COPYING MACHINE

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To provide a digital copying machine that checks whether or not information desired by the user is included in a document and it is reported to the user when the concerned document is in existence and the document is stored.

**SOLUTION:** An area identification processing section 109d identifies a pattern area and a character area based on image information in existence in a memory section in the case that a retrieval processing mode is selected, and when the character area is in existence, an OCR processing section 109e extracts words in a 1st language from the character area, retrieves words in a 2nd language corresponding to the words in the 1st language and the extracted words in the 1st language and the words in the 2nd language corresponding to the 1st language are stored in a storage area. Then whether or not a key word registered in a cache memory 106b is in existence in word groups stored in the storage area is retrieved by a retrieval section 109f and when the key word is in existence, document data are stored in a document storage area and the notice of existence of the document data is reported to a user terminal equipment.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision  
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-294818

(43) 公開日 平成10年(1998)11月4日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	F I	
H 0 4 N 1/00		H 0 4 N 1/00	E
G 0 6 F 17/28		G 0 6 K 9/20	3 4 0 L
	17/30	H 0 4 N 1/21	
G 0 6 K 9/20	3 4 0		1/32 Z
H 0 4 N 1/21		G 0 6 F 15/38	A

審査請求 未請求 請求項の数4 F D (全 11 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号 特願平9-116435

(22) 出願日 平成9年(1997)4月18日

(71) 出願人 000006747

株式会社リコー

東京都大田区中馬込1丁目3番6号

(72) 発明者 佐藤 多加子

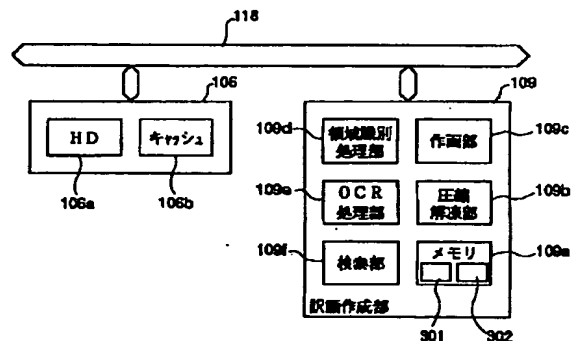
東京都大田区中馬込一丁目3番6号 株式会社リコー内

(54) 【発明の名称】 デジタル複写装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 文書中にユーザの所望する情報が含まれているか否かを調べ、該当する文書があればユーザに報知し、保存するデジタル複写装置を提供する。

【解決手段】 検索処理モードになっていれば、メモリ部に存在する画像情報から絵柄領域と文字領域とを領域識別処理部109dで識別し、文字領域が存在すれば、OCR処理部109eで文字領域から第1の言語の単語を抽出し、さらに第1の言語の単語に対応する第2の言語の単語を検索し、抽出した第1の言語の単語及びそれに対応する第2の言語の単語を格納領域301に保存する。その後、キャッシュメモリ106bに登録されたキーワードが格納領域301に記憶されている単語群の中に存在するか否かを109fで検索し、キーワードが存在したら、その文書データを文書保存領域302に保存するとともに、その文書データが存在する旨をユーザの端末装置に通知する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 原稿画像を微小画素情報の集合として読み取る読取手段と、  
前記読取手段で読み取った画像情報或いは通信ネットワークを介して入力された画像情報を記憶する画像記憶手段と、  
前記記憶手段に蓄積された画像情報に応じた画像を記録媒体上に記録する出力手段と、  
前記画像情報から絵柄領域と文字領域とを識別する領域識別手段と、  
前記領域識別手段により識別された文字領域から第1の言語の単語を抽出する単語抽出手段と、  
第1の言語の単語に対応する第2の言語の単語を記憶している訳語記憶手段と、  
前記訳語記憶手段から前記単語抽出手段により抽出された第1の言語の単語に対応する第2の言語の単語を検索する訳語検索手段と、  
前記単語抽出手段により抽出された第1の言語の単語と前記訳語検索手段により検索された第2の言語の単語とを所定の形式で記憶する単語記憶手段と、  
キーワードを登録するキーワード登録手段と、  
前記キーワード登録手段に登録されたキーワードが前記単語記憶手段に記憶されている単語群の中に存在するかどうかを検索するキーワード検索手段と、  
前記キーワード検索手段による検索の結果キーワードが存在した場合、キーワードを含む文書データを保存する文書保存手段と、  
前記キーワード検索手段による検索の結果キーワードが存在した場合、前記キーワードを含む文書データが存在する旨を前記通信ネットワーク上のキーワードを登録したユーザの端末装置に通知する通知手段とを備えたことを特徴とするデジタル複写装置。  
【請求項2】 前記キーワード検索手段による検索の結果キーワードが存在した場合、前記キーワードを含む文書データを、前記通信ネットワーク上のキーワードを登録したユーザの端末装置に送信する文書データ送信手段を備えたことを特徴とする請求項1に記載のデジタル複写装置。  
【請求項3】 前記キーワード検索手段による検索の結果キーワードが存在した場合、前記キーワードを含む文書データを、前記通信ネットワーク上のキーワードを登録したユーザの端末装置からの指示に応じて記録媒体に出力する文書データ出力手段を備えたことを特徴とする請求項1又は2に記載のデジタル複写装置。  
【請求項4】 前記通知手段は、複数のユーザが登録したすべてのキーワードに関する検索結果を表示する機能と特定のユーザが登録したキーワードに関する検索結果を表示する機能のいずれかを選択的に使用できることを特徴とする請求項1～3のいずれかに記載のデジタル複写装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ネットワーク上の端末装置と通信を行う通信機能と、読み取った画像中或いは通信回線を介して入力された画像中の文字情報を単語単位で第1の言語から第2の言語に翻訳する翻訳機能とを備えたデジタル複写装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】言語間の翻訳作業は一般に非常に高度な知識を要し、しかも翻訳に時間がかかる。そこで従来より、翻訳作業を支援若しくは自動化する技術について様々な提案がされている。近時においては翻訳機能を備えたデジタル複写装置に関する提案が多くされている。例えば、特願平4-77966号公報、特開平5-314175公報に記載のデジタル複写装置は、デジタル複写装置のアプリケーションとして光学式文字読取装置（OCR）を搭載し、文字認識された第1の言語の単語と対応する訳語を第2の言語の単語に登録されている単語辞書から検索し、検索された訳語を認識された単語座標の下に所定のフォントで印字出力する機能を備えている。通常この種の高機能デジタル複写装置は大容量のメモリを搭載しており、画像データをメモリ上に展開し処理することにより、回転、合成、高速リピートなどのさまざまな機能を実現するとともに、文字認識及び辞書検索したテキストデータを逐次メモリに保存するようにしている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上述した従来のデジタル複写装置では、文字認識後及び辞書検索後のテキストデータは、上記メモリに一時的に保存されるだけであるため、通常の複写動作において紙詰まり等のエラー回避のためにメモリ上に保存されるバックアップイメージと同様、次の複写動作などが開始されると不要なデータとして破棄されてしまう。そのため、従来のデジタル複写装置は、読み取った文書や翻訳文書中にユーザの所望する情報が含まれているかどうかを調べる機能や、該当する文書があれば破棄せずに保存する機能などは有していなかった。本発明の解決すべき課題は、上記従来の技術の欠点を解消し、読み取った文書や翻訳した文書中にユーザの所望する情報が含まれているかどうかを調べ、該当する文書があればその旨をユーザに報知し、且つその文書をユーザのために保存しておく機能を備えた利便性の良いデジタル複写装置を提供することにある。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】上記課題を解決するために、請求項1に記載の発明に係るデジタル複写装置は、原稿画像を微小画素情報の集合として読み取る読取手段と、前記読取手段で読み取った画像情報或いは通信ネットワークを介して入力された画像情報を記憶する記憶手段と、前記記憶手段に蓄積された画像情報に応じた画像

を記録媒体上に記録する出力手段と、前記画像情報から絵柄領域と文字領域とを識別する領域識別手段と、前記領域識別手段により識別された文字領域から第1の言語（例えば英語）の単語を抽出する単語抽出手段と、第1の言語の単語に対応する第2の言語（例えば日本語）の単語を記憶している訳語記憶手段と、前記訳語記憶手段から前記単語抽出手段により抽出された第1の言語の単語に対応する第2の言語の単語を検索する訳語検索手段と、前記単語抽出手段により抽出された第1の言語の単語と前記訳語検索手段により検索された第2の言語の単語とを所定の形式で記憶する単語記憶手段と、キーワードを登録するキーワード登録手段と、前記キーワード登録手段に登録されたキーワードが前記単語記憶手段に記憶されている単語群の中に存在するか否かを検索するキーワード検索手段と、前記キーワード検索手段による検索の結果キーワードが存在した場合、キーワードを含む文書データを保存する文書保存手段と、前記キーワード検索手段による検索の結果キーワードが存在した場合、前記キーワードを含む文書データが存在する旨を前記通信ネットワーク上のキーワードを登録したユーザの端末装置に通知する通知手段とを備えたことを特徴としている。上記のように構成されたデジタル複写機は、複写動作の実行指示がなされると、原稿画像を読み取りその画像情報を前記記憶手段上に展開する。この時、検索処理を実行するモードになっていれば、前記記憶手段上の画像情報を記録紙などの記録媒体上に出力し、その時点で前記記憶手段上に存在する画像情報から絵柄領域と文字領域とを識別する。その結果文字領域が存在すれば、文字領域から第1の言語の単語を抽出し、抽出した第1の言語の単語に対応する第2の言語の単語を検索し、抽出した第1の言語の単語及びそれに対応する検索された第2の言語の単語を所定の形式例えばテキストデータ形式で前記単語記憶手段に保存する。その後、あらかじめ登録されたキーワードが前記単語記憶手段に記憶されている単語群の中に存在するか否かを検索し、その結果キーワードが存在したら、当該キーワードを含む文書データを文書保存手段に保存するとともに、当該キーワードを含む文書データが存在する旨を通信ネットワーク上のキーワードを登録したユーザの端末装置に通知する。したがって、請求項1に記載の発明に係るデジタル複写装置によれば、ユーザの所望する情報に関連したキーワードをあらかじめ登録しておくことにより、読み取った文書や翻訳した文書中にユーザの所望する情報が含まれている場合にその旨をユーザに報知し且つその文書をキーワードを登録したユーザのために保存しておくことができるので、ユーザは所望する情報が含まれた文書をデータファイルとして入手したり印字出力したりすることができる。

【0005】また、請求項2に記載の発明に係るデジタル複写装置は、請求項1に記載の装置構成に加え、前記

キーワード検索手段による検索の結果キーワードが存在した場合、前記キーワードを含む文書データを前記通信ネットワーク上のキーワードを登録したユーザの端末装置に送信する文書データ送信手段を備えたことを特徴としている。この場合、前記キーワードを登録したユーザの端末装置からの指示に応じて、前記キーワードを含む文書データを前記通信ネットワーク上のキーワードを登録したユーザの端末装置に送信する機能を備えていることが望ましい。上記のように構成されたデジタル複写装置によれば、ユーザの所望する情報が含まれている文書データをキーワードを登録したユーザの端末装置に通信ネットワークを介して取り込むことができるので更に利便性が向上する。

【0006】また、請求項3に記載のデジタル複写装置は、請求項1又は2に記載の装置構成に加え、前記キーワード検索手段による検索の結果キーワードが存在した場合、前記キーワードを含む文書データを、前記通信ネットワーク上のキーワードを登録したユーザの端末装置からの指示に応じて記録媒体に出力する文書データ出力手段を備えたことを特徴としている。上記のように構成されたデジタル複写装置によれば、ユーザの所望する情報が含まれている文書データをキーワードを登録したユーザの希望に応じて記録媒体に出力することができるので更に利便性が向上する。また、請求項4に記載のデジタル複写装置は、請求項1～3のいずれかに記載の装置構成を前提にして、前記通知手段は、複数のユーザが登録したすべてのキーワードに関する検索結果を表示する機能と特定のユーザが登録したキーワードに関する検索結果を表示する機能のいずれかを選択的に使用可能であることを特徴としている。上記のように構成されたデジタル複写装置によれば、キーワードに関する検索結果の通知条件を選択可能としたことにより、各ユーザが所望の条件で検索結果をモニタリングをすることができるため、余分な情報が通知されることを回避したり、他のユーザの検索キーワードを情報として利用したりすることができ更に利便性が向上する。

【0007】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について説明する。図1は本発明に係るデジタル複写機の概略構成を示すブロック図である。このデジタル複写機100は、原稿画像を読み取るスキャナ部（読取手段）101、スキャナ部101からの入力信号を増幅した後RGBのデジタル画像信号に変換するA/D変換部102、A/D変換部102からの画像信号を処理に対しシェーディング補正などの信号処理を施す信号処理部104、信号処理部104からの画像信号に対し変倍、MTF補正、γ補正などの処理を施す画像処理部105、読み取った画像データ等を記憶するメモリ部106、読み取った画像の文字部を認識し訳語作成処理等を行う訳語作成部108、文字認識に使用するデータが格納されている

認識辞書メモリ109、単語（第1の言語）とその単語に対応する訳語（第2の言語）が格納されている訳語辞書メモリ（訳語記憶手段）110、画像生成に使用する文字フォントデータが格納されている出力フォントメモリ111、メモリ部106に格納された画像を記録紙に印字出力するプリンタ部（出力手段）117、装置全体の制御を実行するCPU112、制御プログラムが格納されているROM113、制御の際に作業領域として使用されるRAM114、利用者がデジタル複写機100に対しスタート、ストップ等の指示を与えるための操作ボード115、各装置間のデータのやりとりを行う内部システムバス118、A/D変換部102とシステムバス118とのインターフェースを行うI/F103、プリンタ部117とシステムバス118とのインターフェースを行うI/F116、システムバス118とLAN（通信ネットワーク）122とを接続するネットワークボード119、等により構成されている。LAN122には複数のクライアントPC（端末装置）120及びサーバ（端末装置）121が接続されている（図5参照）。ネットワークボード119は、TCP/IPやIPX/SPX等の公知のトランスポートプロトコルをサポートしており、ネットワークボード119を介して、LAN122上に存在するクライアントPC120及びサーバ121とデータのやり取りがなされる。

【0008】図2は、スキャナ部101からプリンタ部117に至る画像処理系の概略構成図であり、まず、スキャナ部101のCCDイメージセンサ101aによって原稿画像が読み取られ、ある決められた電圧振幅に増幅された後、A/D変換部102で1画素あたり2のn乗階調（例えば256階調）のデジタル画像信号に変換される。A/D変換部102からの画像信号は信号処理部104内のシェーディング補正回路104aで光源の照度ムラ、及びCCDイメージセンサ101aの各素子間の感度ばらつき等が補正される。信号処理部104からの画像信号はさらに画像処理部105に入力され、画像処理が施された後プリンタ部117へ送られる。プリンタ部117では、送られてきた画像信号に従ってLD制御回路部117aがレーザーダイオード（LD）117bを変調駆動することにより、感光体ドラム（図示省略）の周囲に読み取った画像に対応する静電潜像が形成される。そして、公知の画像再生プロセスにより記録紙上に画像を出力する。

【0009】図3は画像処理部105の内部構成の説明図である。図中、画像信号200はスキャナ部101においてRGBのデジタル信号に変換された256階調の画像信号である。ビデオ制御信号201は画像処理部105の各回路において画像信号200のタイミング制御を行う信号である。画像処理部105は、2次元リアルタイム変倍を行う変倍回路202、文字、線画画像等の解像力をあげるMTF補正、信号ノイズを除去し、写真

等の再現性をあげる平滑化处理等を行う空間フィルタ回路203、濃度設定機能に応じたγ補正を行うγ補正回路204、画質設定機能に応じて中間調処理等を行う階調処理回路205、メモリ部106に記憶された画像情報とスキャナ部101から送られてくる画像情報とを合成してプリンタ部117に送る合成回路207とを備えている。合成回路207からの画像情報の出力先は、訳語作成モードが設定された場合、印字出力終了後プリンタ部117から訳語作成部109に切り換えられる。

【0010】図4はメモリ部106及び訳語作成部109の構成を示すブロック図である。図示するように、メモリ部106は大容量の記憶手段であるハードディスク（HD）106aと、キャッシュメモリ106bとで構成される。HD106aの画像記憶領域には、スキャナ部101で読み取られた原稿画像のイメージデータが保存される。キャッシュメモリ106bの一部は、LAN122を介して入力されるキーワード情報の登録領域（キーワード登録手段）に使用される。訳語作成部109は、訳語作成年メモリ部109aと、圧縮解凍部109bと、作画部109cと、領域識別処理部109dと、OCR処理部109e（単語抽出手段）と、検索部（キーワード検索部）109fとから構成される。訳語作成年メモリ部109aは、複数の領域に区切られており、各領域はそれぞれOCRテキスト結果格納領域（単語記憶手段）301、文書保存領域（文書保存手段）302等に割り当てられている。

【0011】OCRテキスト結果格納領域301には、OCR処理部109eにより抽出された第1の言語（例えば英語）の単語及び第2の言語（例えば日本語）の単語がテキストデータ形式で保存される。文書保存部302には、検索部109fによる検索の結果キーワードを含むと判断された文書がテキストデータ形式で保存される。圧縮解凍部109bは、上記文書データを圧縮して文書保存領域302に保存するとともに、文書保存領域302に圧縮保存された文書データを解凍し出力する。作画部109cは、文書保存領域302に圧縮されて蓄積されたテキストデータを、所定のフォントを使用して画像データとしてメモリ部106の画像データ展開領域上に展開する。領域識別処理部109dは、メモリ部106の画像データ展開領域上に展開された画像情報から絵柄領域と文字領域とを識別する。なお、絵柄領域と文字領域とを識別する方法は公知であるので説明を省略する。

【0012】OCR処理部109eは、領域識別処理部109dにより識別された文字領域の文字を認識辞書メモリ109（図1）に格納されたデータに基づいて認識する。また、OCR処理部109eは、訳語辞書メモリ110に格納されたデータに基づいて、第1の言語（例えば英語）の単語を抽出し、更に、抽出した第1の言語の単語に対応する第2の言語の単語を検索する。検索部

109fは、キャッシュメモリ106bに登録されたキーワード(第1の言語または第2の言語)がOCRテキスト結果格納領域301に記憶されている単語群の中に存在するか否かを検索する。この検索部109fによる検索の結果、OCRテキスト結果格納領域301に記憶されている単語群の中にキーワードが存在した場合、CPU112は、その旨をLAN122上の当該キーワードに登録したユーザのクライアントPC120に通知するとともに、当該キーワードを含むと判断された文書のテキストデータを文書保存領域302に保存する。また、CPU112は、LAN122上のクライアントPC120からファイル指定してデータ転送が指示されると、指定されたデータファイルを文書保存領域302から読み出し、データ転送を指示したクライアントPC120に転送する。

【0013】以下、上記のように構成された本実施の形態のデジタル複写機100の動作例を図6に示すフローチャートに従って説明する。デジタル複写機100の訳語出力機能(翻訳機能)を利用して所望の情報に関連する文書データを入手したいユーザは、先ずLAN122上のクライアントPC120で訳語出力用のアプリケーションプログラムを立ち上げ(S1)、ディスプレイ(図示せず)に検索キーワード入力画面を表示させた状態で検索キーワードを入力する(S2)。するとLAN122を介して検索キーワードがデジタル複写機100に送信され、メモリ部106内のキャッシュメモリ106bに登録される(S3)。複数のユーザが検索キーワードの登録を行った場合、各検索キーワードに対して各々のユーザのID情報が関連付けされる。また、同じキーワードを複数のユーザが登録した場合もすべてのユーザのID情報をそのキーワードに関連付けする。その後複写動作の実行指示がなされると(S4)、スキャナ部101で読み取られた原稿画像のイメージデータがメモリ部106の画像データ展開領域に蓄積され(S5)、そのイメージデータがプリンタ部117に送られて記録紙に複写される。複写動作が終了するとその旨を通知する信号が訳語作成部109に送られる(S6)。

【0014】訳語作成部109では、上記通知信号を受け取ると、まず領域識別処理部109dにおいてメモリ部106の画像データ展開領域上に展開された画像情報から絵柄領域と文字領域とを識別する処理が行なわれる(S7)。その結果文字領域が存在すれば(S8でYes)、OCR処理部109eにおいて文字領域内の文字が認識され、認識された文字列から第1の言語の単語が抽出され、更に、第1の言語の単語に対応する第2の言語の単語が抽出される(S9)。OCR処理部109cにより抽出された第1の言語の単語及び第2の単語はテキストデータ形式でOCRテキスト結果格納領域301に保存される(S11)。OCRテキスト結果格納領域301への保存が終了すると、CPU112は検索部1

09fに検索実行指示を出し、キャッシュメモリ106bに登録されたキーワード(第1の言語または第2の言語)がOCRテキスト結果格納領域301に記憶されているファイル上に存在するか否かを調べる(S12)。その結果、キーワードがファイル上に存在すれば(S13でYes)、CPU112はその旨をLAN122上の当該キーワードに登録したユーザのクライアントPC120に通知するとともに(S16)、当該キーワードを含むと判断された文書のテキストデータを文書保存領域302に保存する(S14)。

【0015】上記通知を受け取ったクライアントPC120では、上記訳語出力用のアプリケーションプログラムによりその通知内容が認識され、その内容がディスプレイに表示される。したがって、クライアントPC120のユーザは、ディスプレイに表示された内容を見ることにより、デジタル複写機100で読み取った文書中に所望の情報が含まれているか否かを確認できる。そして、必要であれば、上記訳語出力用のアプリケーションプログラムにより所望の情報に合致するファイルを指定してデータ転送を指示する。すると、デジタル複写機100の文書保存領域302から指定されたデータファイルが読み出され、クライアントPC120に転送される(S17)。また、クライアントPC120のユーザは、必要であれば、上記訳語出力用のアプリケーションプログラムにより所望の情報に合致するファイルを指定して印字出力を指示する。すると、デジタル複写機100の文書保存領域302から指定されたデータファイルが読み出され、プリンタ部117により記録紙上に所望の文書データが印字出力される。なお、上記においてデジタル複写機100は、キャッシュメモリ106bに登録されている全ての検索キーワードに合致した文書の有無を通知することも、特定のユーザにより登録されたキーワードに対してのみ文書の有無を通知することもできる。さらに、所定の日時以降の文書の有無を通知することもできる。このような通知条件は、クライアントPC120の訳語出力用のアプリケーションプログラムを使用して予め選択することができる。また、デジタル複写機100から検索キーワードに合致したとして通知された文書のうち、不必要な文書が判明したら、クライアントPC120からその文書ファイルを指定して消去指示を通知することにより、デジタル複写機100上のメモリに保存されているファイル及び関連するその他のデータを消去することができる。また、これらの通知はオペレーションシステム(OS)で使用されているメールボックス機能を利用して行うことが可能である。

【0016】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば次のような効果が得られる。請求項1に記載の発明に係るデジタル複写装置によれば、ユーザの所望する情報に関連したキーワードをあらかじめ登録しておくことによ

り、読み取った文書や翻訳した文書中にユーザの所望する情報が含まれている場合にその旨をユーザに報知し且つその文書をキーワードを登録したユーザのために保存しておくことができるので、ユーザは所望する情報が含まれた文書をデータファイルとして入手したり印字出力したりすることができる。また、請求項2に記載の発明に係るデジタル複写装置によれば、請求項1の効果に加え、ユーザの所望する情報が含まれている文書データをキーワードを登録したユーザの端末装置に通信ネットワークを介して取り込むことができるので更に利便性が向上する。また、請求項3に記載のデジタル複写装置によれば、請求項1及び2にの效果に加え、ユーザの所望する情報が含まれている文書データを必要に応じて記録媒体に出力できるので更に利便性が向上する。また、請求項4に記載のデジタル複写装置によれば、請求項1～3の效果に加え、キーワードに関する検索結果の通知条件を選択可能としたことにより、各ユーザが所望の条件で検索結果をモニタリングをすることができるため、余分な情報が通知されることを回避したり、他のユーザの検索キーワードを情報として利用したりすることができ更に利便性が向上する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るデジタル複写機の実施の形態の概略構成を示すブロック図である。

【図2】図1に示すデジタル複写機のスキャナ部からプリンタ部に至る画像処理系の概略構成図である。

【図3】図1に示すデジタル複写機の画像処理部の内部\*

\* 構成を示す説明図である。

【図4】図1に示すデジタル複写機のメモリ部及び訳語作成部の構成を示すブロック図である。

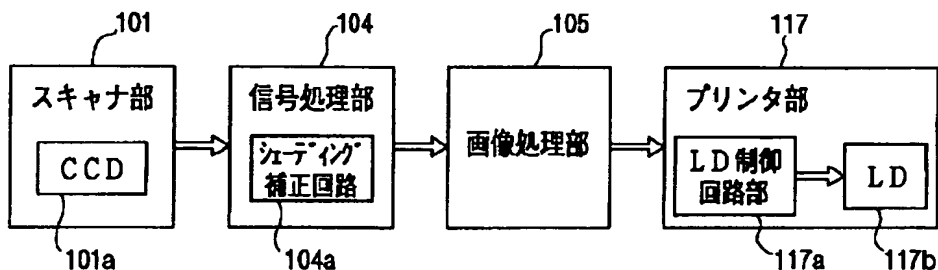
【図5】本発明に係るデジタル複写機と複数のクライアントPC及びサーバとを通信ネットワークで接続してなる通信システムの概念図である。

【図6】図1に示すデジタル複写機の動作内容を例示したフローチャートである。

【符号の説明】

- 100 デジタル複写機、101 スキャナ部（読取手段）、104 信号処理部、105 画像処理部、106 メモリ部、106a ハードディスク、106b キャッシュメモリ（キーワード登録手段）、108 訳語作成部、109 認識辞書メモリ、109 訳語作成部、109a 訳語作成用メモリ部、109b 圧縮解凍部、109c 作画部、109d 領域識別処理部、109e OCR処理部（単語抽出手段）、109f 検索部（キーワード検索部）、110 訳語辞書メモリ（訳語記憶手段）、111 出力フォントメモリ、112 CPU（文書データ送信手段、文書データ出力手段）、113 ROM、114 RAM、115 操作ボード、117 プリンタ部（出力手段）、118内部システムバス、119 ネットワークボード（文書データ送信手段）、120 クライアントPC（端末装置）、121 サーバ（端末装置）、301 OCRテキスト結果格納領域（単語記憶手段）、302 文書保存領域（文書保存手段）。

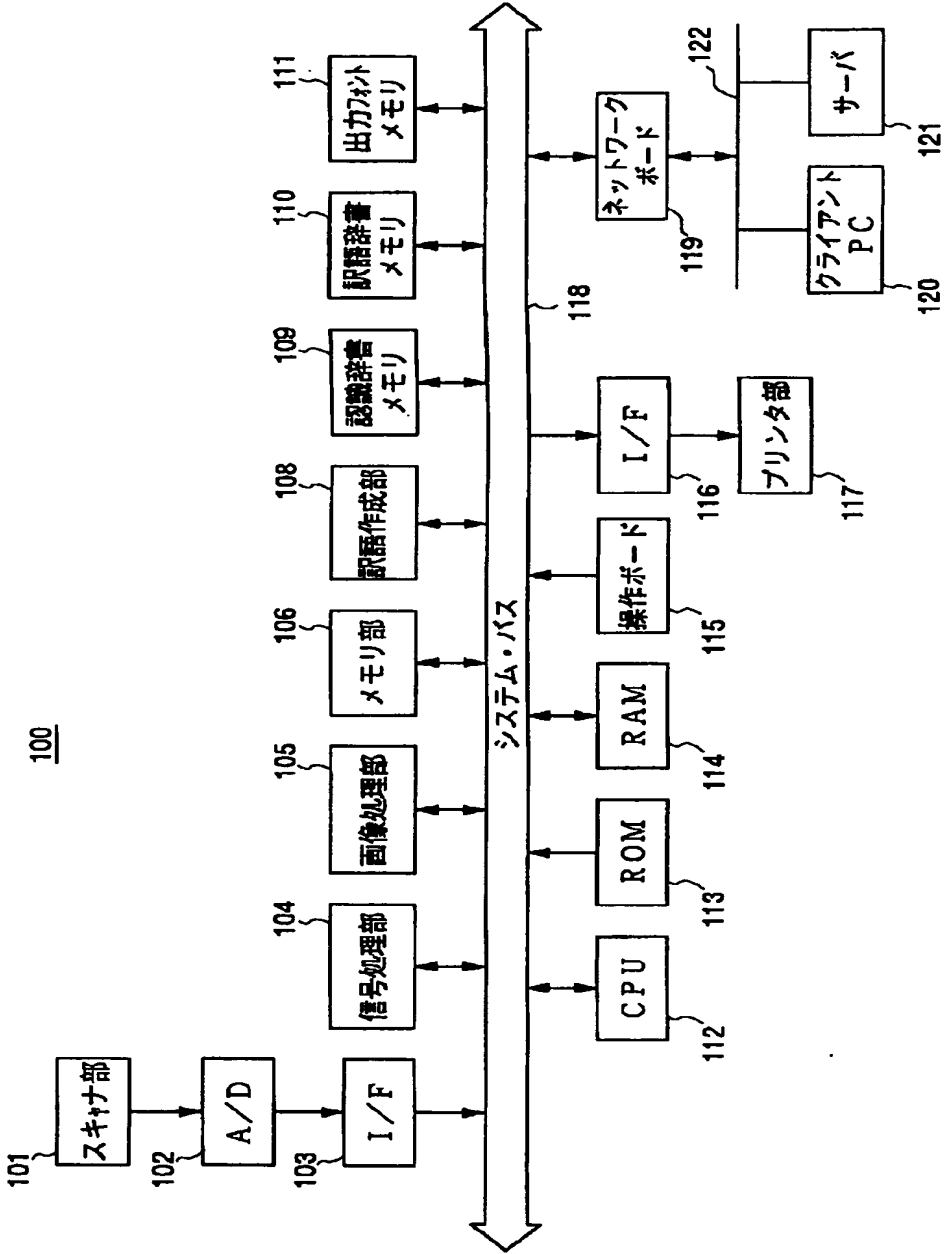
【図2】





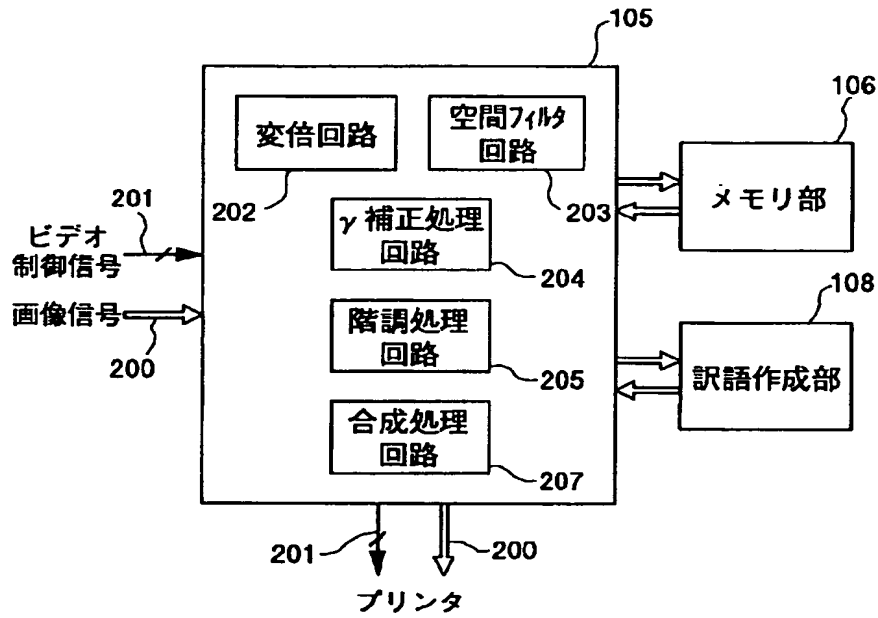
(7)

【図1】

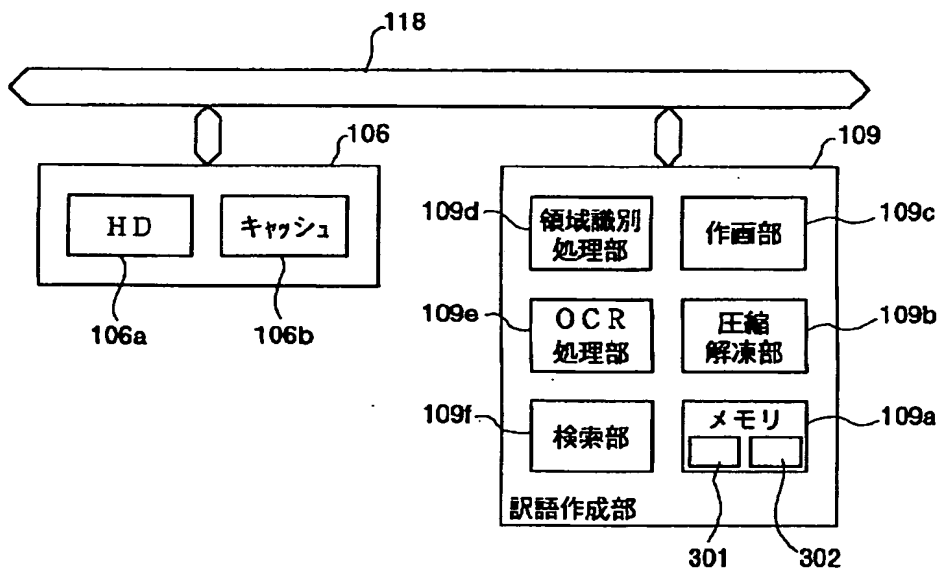


100

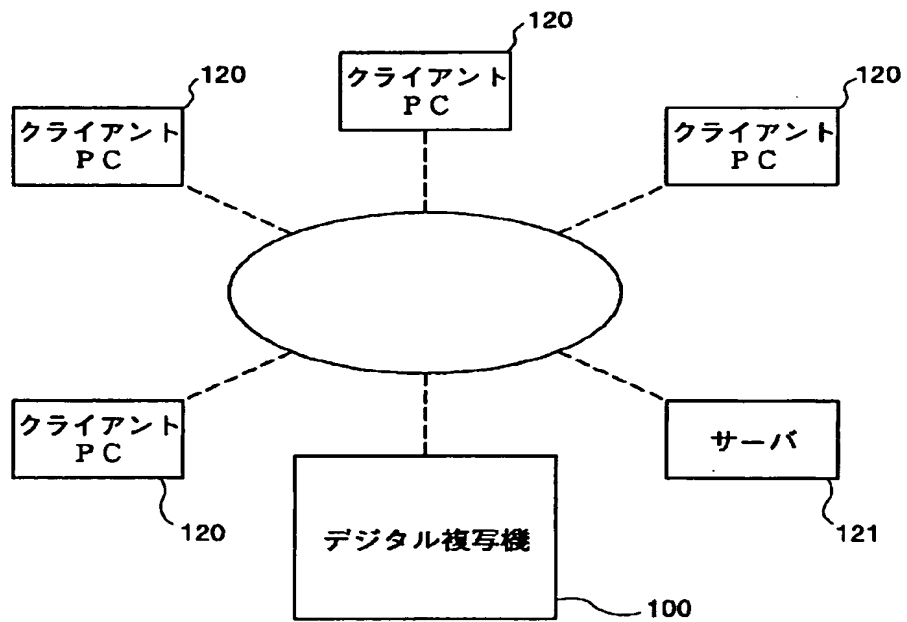
【図3】



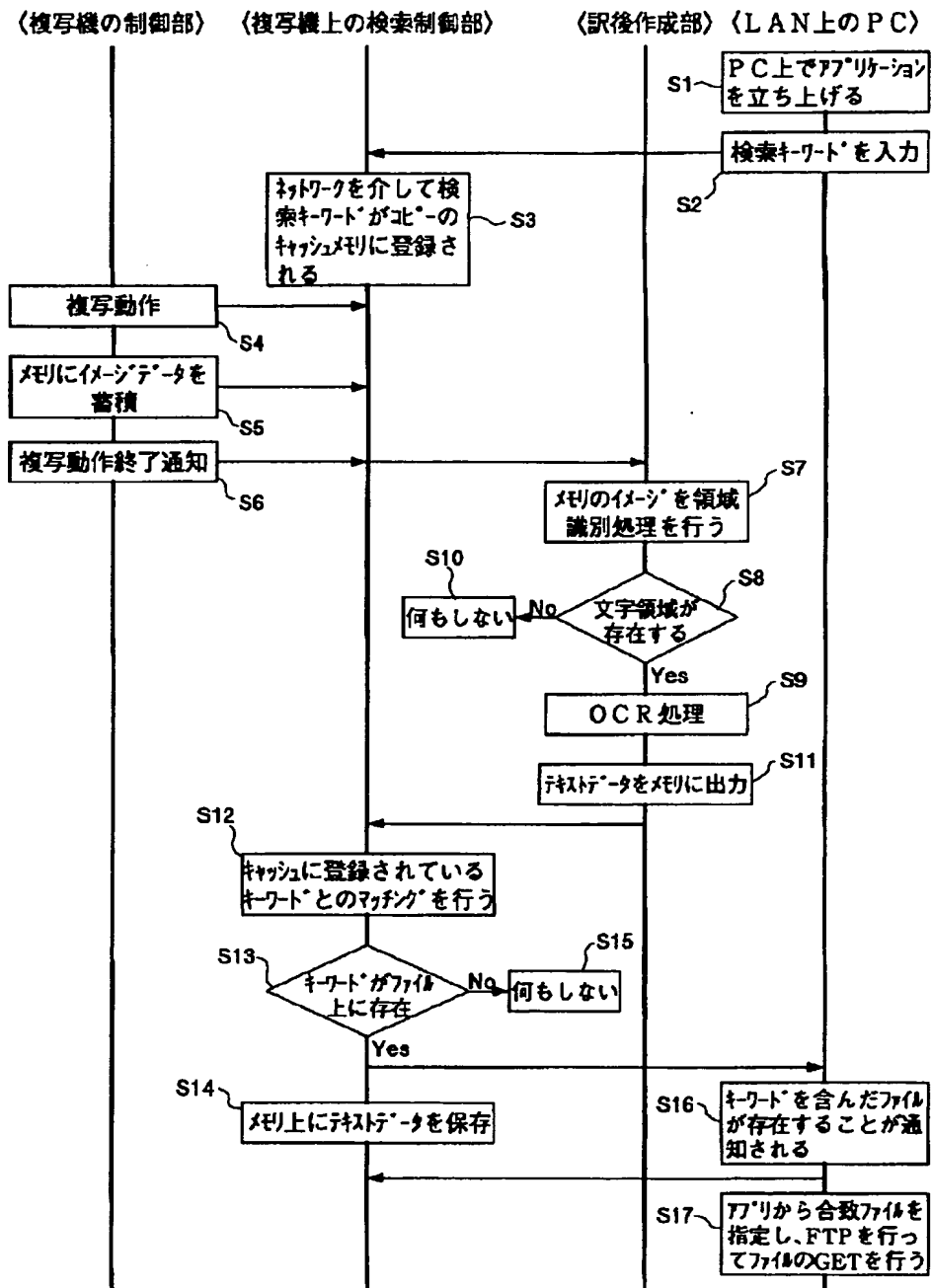
【図4】



【図5】



【図6】



(11)

特開平10-294818

フロントページの続き

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

識別記号

H04N 1/32  
1/40

F I

G06F 15/40  
H04N 1/40

370B  
F